Supplementary material

Monitoring bacterial community dynamics in a drinking water treatment plant: an integrative approach using metabarcoding and microbial indicators in large water volumes

Anna Pinar-Méndez[a,c,d*], Owen S. Wangensteen[b], Kim Præbel[b], Belén Galofré[a], Javier Méndez[c], Anicet R. Blanch[c,d], Cristina Garcia-Aljaro[c,d*]

[a] Aigües de Barcelona, Empresa Metropolitana de Gestió del Cicle Integral de l'Aigua, Barcelona, Spain

[b] Department of Genetics, Norwegian College of Fishery Science, Faculty of Biosciences, Fisheries and Economics, UiT The Arctic University of Norway, Tromsø, Norway

[c] Department of Genetics, Microbiology and Statistics, Faculty of Biology, University of Barcelona, Barcelona, Spain

[d] The Water Research Institute, University of Barcelona, Barcelona, Spain

Table S1. The full sequence list of 96 barcodes and leading Ns used for 16S rRNA metabarcoding

Oligo name	Leading Ns	8-base tag	Forward primer	Sequence	Well position
F515-T01	NN	AACAAGCC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNAACAAGCCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A01
F515-T02	NNN	GGAATGAG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNGGAATGAGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A02
F515-T03	NNNN	AATTGCCG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNAATTGCCGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A03
F515-T04	NN	CGACCATA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNCGACCATAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A04
F515-T05	NNN	ATGCTGAC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNATGCTGACGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A05
F515-T06	NNNN	TGAGACAG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTGAGACAGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A06
F515-T07	NN	GAGCTTAC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNGAGCTTACGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A07
F515-T08	NNN	TTACCAGG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNTTACCAGGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A08
F515-T09	NNNN	TGAGAGCT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTGAGAGCTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A09
F515-T10	NN	CTGACCTT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNCTGACCTTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A10
F515-T11	NNN	ATGCTTGG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNATGCTTGGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A11
F515-T12	NNNN	AACACCGT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNAACACCGTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	A12
F515-T13	NN	TTACCGCT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNTTACCGCTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B01
F515-T14	NNN	CCAGTATG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNCCAGTATGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B02
F515-T15	NNNN	TGAGATGC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTGAGATGCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B03
F515-T16	NN	GTGCAACT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNGTGCAACTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B04
F515-T17	NNN	ACAACCGA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNACAACCGAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B05
F515-T18	NNNN	TGAGCCTA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTGAGCCTAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B06
F515-T19	NN	ATGGAGGT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNATGGAGGTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B07
F515-T20	NNN	TCATACGC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNTCATACGCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B08
F515-T21	NNNN	CTGAGTCT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNCTGAGTCTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B09
F515-T22	NN	GAGGTGAA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNGAGGTGAAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B10
F515-T23	NNN	GGCATGTA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNGGCATGTAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B11
F515-T24	NNNN	GTGCCATA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNGTGCCATAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	B12
F515-T25	NN	TTACGCCA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNTTACGCCAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C01
F515-T26	NNN	TCATAGCG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNTCATAGCGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C02
F515-T27	NNNN	TGAGGACA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTGAGGACAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C03
F515-T28	NN	AACAGGAG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNAACAGGAGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C04
F515-T29	NNN	GAGTAACC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNGAGTAACCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C05
F515-T30	NNNN	CAGCTCAT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNCAGCTCATGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C06

F515-T31	NN	TGCTCCAA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNTGCTCCAAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C07
F515-T32	NNN	TCAGTCGA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNTCAGTCGAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C08
F515-T33	NNNN	GGAGAAGA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNGGAGAAGAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C09
F515-T34	NN	GTGCTCAA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNGTGCTCAAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C10
F515-T35	NNN	ACAAGACC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNACAAGACCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C11
F515-T36	NNNN	CAGGAACA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNCAGGAACAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	C12
F515-T37	NN	GTGATCTC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNGTGATCTCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D01
F515-T38	NNN	ACTTGGCT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNACTTGGCTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D02
F515-T39	NNNN	CGATACAC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNCGATACACGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D03
F515-T40	NN	TCATCCTG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNTCATCCTGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D04
F515-T41	NNN	CAGGCTAA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNCAGGCTAAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D05
F515-T42	NNNN	TCATCGGT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTCATCGGTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D06
F515-T43	NN	AGTTCCAC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNAGTTCCACGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D07
F515-T44	NNN	AACCAACG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNAACCAACGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D08
F515-T45	NNNN	CTGCGAAT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNCTGCGAATGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D09
F515-T46	NN	GTGGTTAG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNGTGGTTAGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D10
F515-T47	NNN	AGAACGTG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNAGAACGTGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D11
F515-T48	NNNN	TCATGCCT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTCATGCCTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	D12
F515-T49	NN	GGATAGCA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNGGATAGCAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E01
F515-T50	NNN	CAGTAGAC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNCAGTAGACGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E02
F515-T51	NNNN	TAGCCACT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTAGCCACTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E03
F515-T52	NN	GAGGACTA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNGAGGACTAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E04
F515-T53	NNN	AGAAGAGG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNAGAAGAGGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E05
F515-T54	NNNN	CGATGAGT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNCGATGAGTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E06
F515-T55	NN	GTGTAGTC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNGTGTAGTCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E07
F515-T56	NNN	GAGTTCCT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNGAGTTCCTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E08
F515-T57	NNNN	ACACACAG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNACACACAGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E09
F515-T58	NN	AACCTAGC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNAACCTAGCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E10
F515-T59	NNN	ACACAGGT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNACACAGGTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E11
F515-T60	NNNN	TAGAGCTG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTAGAGCTGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	E12
F515-T61	NN	AACCTCAG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNAACCTCAGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F01
F515-T62	NNN	GGATGATC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNGGATGATCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F02
F515-T63	NNNN	TATCTGGC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTATCTGGCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F03

F515-T64	NN	CTGGTTGA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNCTGGTTGAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F04
F515-T65	NNN	TCCAACAC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNTCCAACACGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F05
F515-T66	NNNN	GTGTGAAG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNGTGTGAAGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F06
F515-T67	NN	AACCTGCT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNAACCTGCTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F07
F515-T68	NNN	GGATGTCT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNGGATGTCTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F08
F515-T69	NNNN	TCCAAGCA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTCCAAGCAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F09
F515-T70	NN	AGAATGCC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNAGAATGCCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F10
F515-T71	NNN	GTGTGTGT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNGTGTGTGTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F11
F515-T72	NNNN	CACGGATA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNCACGGATAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	F12
F515-T73	NN	CAACCTCA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNCAACCTCAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G01
F515-T74	NNN	GGATTCGA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNGGATTCGAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G02
F515-T75	NNNN	TTAGGCAC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNTTAGGCACGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G03
F515-T76	NN	CGCATAGA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNCGCATAGAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G04
F515-T77	NNN	CAGTTCTC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNCAGTTCTCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G05
F515-T78	NNNN	AACGAGTG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNAACGAGTGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G06
F515-T79	NN	CTGTCAAC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNCTGTCAACGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G07
F515-T80	NNN	TCCACCTA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNTCCACCTAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G08
F515-T81	NNNN	CGCATCTT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNCGCATCTTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G09
F515-T82	NN	GATACGCT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNGATACGCTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G10
F515-T83	NNN	GTGTTGGA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNGTGTTGGAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G11
F515-T84	NNNN	ACACTAGG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNACACTAGGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	G12
F515-T85	NN	CGCCAATT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNCGCCAATTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H01
F515-T86	NNN	TAGCAAGG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNTAGCAAGGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H02
F515-T87	NNNN	GTCACAGA	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNGTCACAGAGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H03
F515-T88	NN	TCCAGATC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNTCCAGATCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H04
F515-T89	NNN	ACACTCCT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNACACTCCTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H05
F515-T90	NNNN	GTTAACGG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNGTTAACGGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H06
F515-T91	NN	AACGCGAT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNAACGCGATGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H07
F515-T92	NNN	CGCGTAAT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNCGCGTAATGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H08
F515-T93	NNNN	CCGATACT	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNCCGATACTGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H09
F515-T94	NN	AGACATCC	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNAGACATCCGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H10
F515-T95	NNN	GATAGAGG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNGATAGAGGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H11
F515-T96	NNNN	CTGTTGTG	GTGCCAGCMGCCGCGGTAA	NNNNCTGTTGTGGTGCCAGCMGCCGCGGTAA	H12

Oligo name	Leading Ns	8-base tag	Forward primer	Sequence	Well position
R806-T01	NNNN	AACAAGCC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNAACAAGCCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A01
R806-T02	NNN	GGAATGAG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNGGAATGAGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A02
R806-T03	NN	AATTGCCG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNAATTGCCGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A03
R806-T04	NNNN	CGACCATA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNCGACCATAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A04
R806-T05	NNN	ATGCTGAC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNATGCTGACGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A05
R806-T06	NN	TGAGACAG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTGAGACAGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A06
R806-T07	NNNN	GAGCTTAC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNGAGCTTACGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A07
R806-T08	NNN	TTACCAGG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNTTACCAGGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A08
R806-T09	NN	TGAGAGCT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTGAGAGCTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A09
R806-T10	NNNN	CTGACCTT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNCTGACCTTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A10
R806-T11	NNN	ATGCTTGG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNATGCTTGGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A11
R806-T12	NN	AACACCGT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNAACACCGTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	A12
R806-T13	NNNN	TTACCGCT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNTTACCGCTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B01
R806-T14	NNN	CCAGTATG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNCCAGTATGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B02
R806-T15	NN	TGAGATGC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTGAGATGCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B03
R806-T16	NNNN	GTGCAACT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNGTGCAACTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B04
R806-T17	NNN	ACAACCGA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNACAACCGAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B05
R806-T18	NN	TGAGCCTA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTGAGCCTAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B06
R806-T19	NNNN	ATGGAGGT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNATGGAGGTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B07
R806-T20	NNN	TCATACGC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNTCATACGCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B08
R806-T21	NN	CTGAGTCT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNCTGAGTCTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B09
R806-T22	NNNN	GAGGTGAA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNGAGGTGAAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B10
R806-T23	NNN	GGCATGTA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNGGCATGTAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B11
R806-T24	NN	GTGCCATA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNGTGCCATAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	B12
R806-T25	NNNN	TTACGCCA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNTTACGCCAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C01

R806-T26	NNN	TCATAGCG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNTCATAGCGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C02
R806-T27	NN	TGAGGACA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTGAGGACAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C03
R806-T28	NNNN	AACAGGAG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNAACAGGAGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C04
R806-T29	NNN	GAGTAACC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNGAGTAACCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C05
R806-T30	NN	CAGCTCAT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNCAGCTCATGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C06
R806-T31	NNNN	TGCTCCAA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNTGCTCCAAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C07
R806-T32	NNN	TCAGTCGA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNTCAGTCGAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C08
R806-T33	NN	GGAGAAGA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNGGAGAAGAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C09
R806-T34	NNNN	GTGCTCAA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNGTGCTCAAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C10
R806-T35	NNN	ACAAGACC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNACAAGACCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C11
R806-T36	NN	CAGGAACA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNCAGGAACAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	C12
R806-T37	NNNN	GTGATCTC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNGTGATCTCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D01
R806-T38	NNN	ACTTGGCT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNACTTGGCTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D02
R806-T39	NN	CGATACAC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNCGATACACGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D03
R806-T40	NNNN	TCATCCTG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNTCATCCTGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D04
R806-T41	NNN	CAGGCTAA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNCAGGCTAAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D05
R806-T42	NN	TCATCGGT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTCATCGGTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D06
R806-T43	NNNN	AGTTCCAC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNAGTTCCACGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D07
R806-T44	NNN	AACCAACG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNAACCAACGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D08
R806-T45	NN	CTGCGAAT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNCTGCGAATGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D09
R806-T46	NNNN	GTGGTTAG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNGTGGTTAGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D10
R806-T47	NNN	AGAACGTG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNAGAACGTGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D11
R806-T48	NN	TCATGCCT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTCATGCCTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	D12
R806-T49	NNNN	GGATAGCA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNGGATAGCAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E01
R806-T50	NNN	CAGTAGAC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNCAGTAGACGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E02
R806-T51	NN	TAGCCACT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTAGCCACTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E03
R806-T52	NNNN	GAGGACTA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNGAGGACTAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E04
R806-T53	NNN	AGAAGAGG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNAGAAGAGGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E05

R806-T54	NN	CGATGAGT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNCGATGAGTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E06
R806-T55	NNNN	GTGTAGTC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNGTGTAGTCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E07
R806-T56	NNN	GAGTTCCT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNGAGTTCCTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E08
R806-T57	NN	ACACACAG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNACACACAGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E09
R806-T58	NNNN	AACCTAGC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNAACCTAGCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E10
R806-T59	NNN	ACACAGGT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNACACAGGTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E11
R806-T60	NN	TAGAGCTG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTAGAGCTGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	E12
R806-T61	NNNN	AACCTCAG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNAACCTCAGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F01
R806-T62	NNN	GGATGATC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNGGATGATCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F02
R806-T63	NN	TATCTGGC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTATCTGGCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F03
R806-T64	NNNN	CTGGTTGA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNCTGGTTGAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F04
R806-T65	NNN	TCCAACAC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNTCCAACACGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F05
R806-T66	NN	GTGTGAAG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNGTGTGAAGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F06
R806-T67	NNNN	AACCTGCT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNAACCTGCTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F07
R806-T68	NNN	GGATGTCT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNGGATGTCTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F08
R806-T69	NN	TCCAAGCA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTCCAAGCAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F09
R806-T70	NNNN	AGAATGCC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNAGAATGCCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F10
R806-T71	NNN	GTGTGTGT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNGTGTGTGTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F11
R806-T72	NN	CACGGATA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNCACGGATAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	F12
R806-T73	NNNN	CAACCTCA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNCAACCTCAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G01
R806-T74	NNN	GGATTCGA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNGGATTCGAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G02
R806-T75	NN	TTAGGCAC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNTTAGGCACGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G03
R806-T76	NNNN	CGCATAGA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNCGCATAGAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G04
R806-T77	NNN	CAGTTCTC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNCAGTTCTCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G05
R806-T78	NN	AACGAGTG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNAACGAGTGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G06
R806-T79	NNNN	CTGTCAAC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNCTGTCAACGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G07
R806-T80	NNN	TCCACCTA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNTCCACCTAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G08
R806-T81	NN	CGCATCTT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNCGCATCTTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G09

R806-T82	NNNN	GATACGCT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNGATACGCTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G10
R806-T83	NNN	GTGTTGGA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNGTGTTGGAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G11
R806-T84	NN	ACACTAGG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNACACTAGGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	G12
R806-T85	NNNN	CGCCAATT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNCGCCAATTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H01
R806-T86	NNN	TAGCAAGG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNTAGCAAGGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H02
R806-T87	NN	GTCACAGA	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNGTCACAGAGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H03
R806-T88	NNNN	TCCAGATC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNTCCAGATCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H04
R806-T89	NNN	ACACTCCT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNACACTCCTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H05
R806-T90	NN	GTTAACGG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNGTTAACGGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H06
R806-T91	NNNN	AACGCGAT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNAACGCGATGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H07
R806-T92	NNN	CGCGTAAT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNCGCGTAATGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H08
R806-T93	NN	CCGATACT	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNCCGATACTGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H09
R806-T94	NNNN	AGACATCC	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNNAGACATCCGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H10
R806-T95	NNN	GATAGAGG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNNGATAGAGGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H11
R806-T96	NN	CTGTTGTG	GGACTACHVGGGTWTCTAAT	NNCTGTTGTGGGACTACHVGGGTWTCTAAT	H12

Table S2. Overview of sampling campaigns, climatological data, and some basic operating conditions (percentages of each source intake and percentage of water treated by conventional or advanced treatment) at the DWTP

Sampling ID	Collection date	Temperature (°C)	Humidity (%)	Rainfall (mm/24h)	Percentage intake sources (%)		Percentage water treated by (%)		River flow rate (m^3/s)
					RW	GW	Conventional	Advanced	
N1	16/04/2018	16.6	66	0.4	53	47	76	24	135
N2	18/06/2018	26.3	52	0	88	12	70	30	29.61
N3	24/07/2018	29.5	64	0	88	12	66	34	10.37
N4	28/08/2018	28.4	71	0	100	0	75	25	13.29
N5	07/01/2019	11.5	44	0	85	15	80	20	25.5
N6	26/02/2019	14.3	63	0	86	14	80	20	5.39
N7	25/03/2019	18.8	51	0	83	17	64	36	6.92
N8	27/05/2019	21.9	59	2.9	99.75	0.25	63	37	9.4

Table S3. Overview of physicochemical data gathered at the different stages of DWTP during sampling campaigns: groundwater (GW), river water (RW), decantation (DEC), sand filtration (SF), ozonization (OZ), carbon filtration (CF), reverse osmosis (RO), mixing chamber (MIX) and post chlorination water (DW). Data are presented as mean and standard deviation values (mean±sd) or NA (not analyzed) where data was not monitored.

DWTP stage	Sample temperature (°C)	Conductivity (µS/cm)	Ammonium (mg $NH4^+$/L)	TOC (mg C/L)	pH	Turbidity (NTU)
GW	18 ± 1.5	1508 ± 67	0.05 ± 0.03	NA	NA	0.12 ± 0.13
RW	15 ± 5.24	1116 ± 301	0.17 ± 0.16	3.55 ± 0.54	8.11 ± 0.17	75.87±52.87
DEC	NA	NA	NA	NA	NA	1.56 ± 0.94
SF	NA	NA	NA	NA	NA	0.28 ± 0.17
OZ	NA	NA	NA	NA	NA	NA
CF	18 ± 5.1	1369 ± 282	NA	NA	7.2 ± 0.12	NA
RO	NA	165 ± 40	NA	NA	NA	NA
MIX	16 ± 5	1008 ± 190	0.05 ± 0.04	NA	7.42 ± 0.21	NA
DW	18 ± 6	1017 ± 251	0.05 ± 0.04	1.37 ± 0.32	7.4 ± 0.18	0.09 ± 0.03

Table S4. PERMANOVA analysis based on Bray–Curtis dissimilarities of ASVs abundances from DWTP for temperature variable

	Df	Sum Sq	Mean Sq	F	N.Perm	R2	Pr(>F)
Temperature	1	1.2898	1.28977	3.248	999	0.04434	0.001
Residuals	70	27.7966	0.39709			0.95566	
total	71	29.0864				1	

Table S5. List of potential pathogens genera and percentages of reads detected along DWTP.

Genus	Potential group risk	GW	RW	DEC	SF	OZ	CF	RO	MIX	DW
Arcobacter	Human/animal pathogen	*ND*	1%	3%	2.00%	0.07%	0.07%	0.07%	0.04%	0.007%
Aeromonas	Human/animal pathogen	0.02%	0.4%	0.2%	0.3%	2%	3%	0.8%	4%	2%
Campylobacter (Campylobacterales)	Human/animal pathogen	0.4%	5%	3%	3%	0.09%	0.08%	0.20%	0.05%	0.01%
Clostridium	Human/animal pathogen	*ND*	0.002%	0.03%	0.008%	1%	0.02%	0.2%	0.02%	2%
Escherichia-Shigella	Human/animal pathogen	*ND*	0.003%	0.007%	0.009%	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*
Enterococcus	Human/animal pathogen	*ND*	*ND*	*ND*	0.01	0.002%	0.002%	*ND*	*ND*	*ND*
Helicobacter	Human pathogen	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*
Legionella	Human pathogen	0.4%	0.05%	0.4%	0.6%	0.6%	1%	0.6%	2%	0.4%
Leptospira	Human/animal pathogen	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*
Mycobacterium	Human/animal pathogen	0.02%	*ND*	0.02%	0.5%	0.3%	0.02%	0.009%	0.003%	0.2%
Pseudomonas	Human pathogen	1%	3%	2%	3%	8%	2%	5%	3%	1%
Vibrio	Human/animal pathogen	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*	*ND*

DWTP stages: Groundwater (GW), river water (RW), decantation (DEC), sand filtration (SF), ozonization (OZ), carbon filtration (CF), reverse osmosis (RO), mixing chamber (MIX) and post chlorination water (DW). ND (not detected)

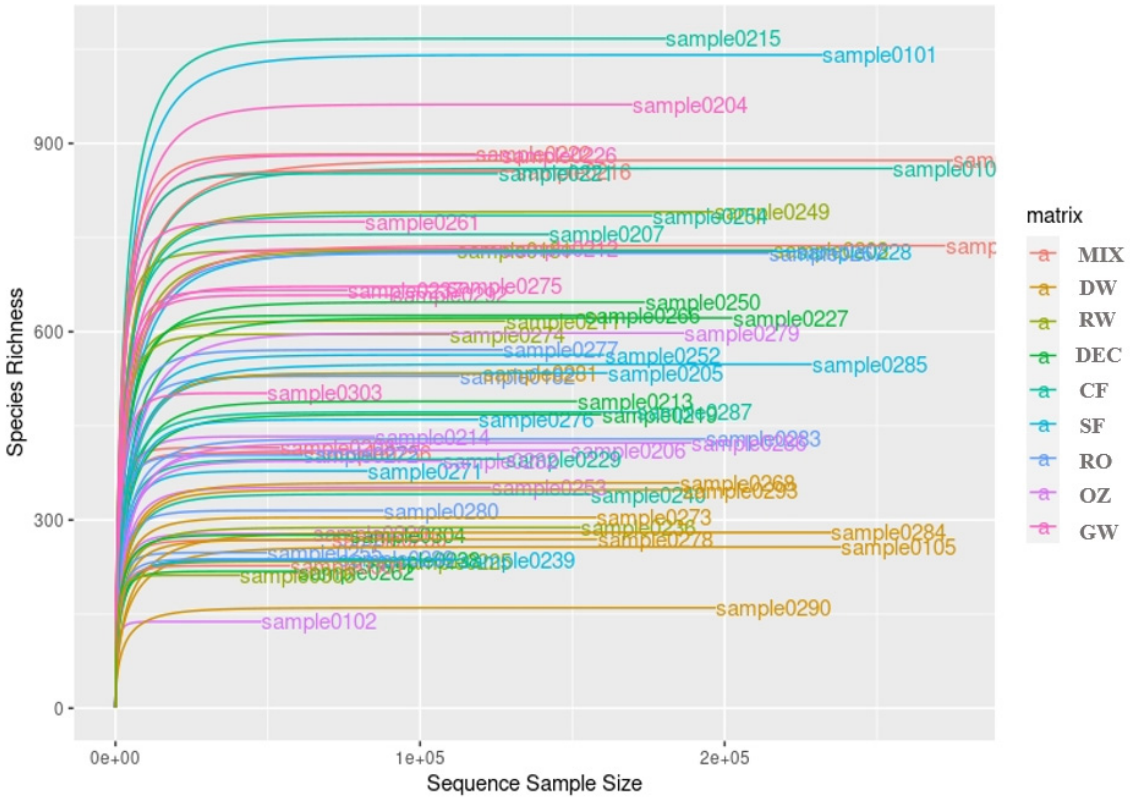


Figure S1. Rarefaction curves of all the samples analyzed in this study. All samples showed an initial exponential growth and then flatten curves indicating a good coverage of microbial communities. Groundwater (GW), river water (RW), Decantation (DEC), sand filtration (SF), ozonization (OZ), carbon filtration (CF), reverse osmosis (RO), mixing chamber (MIX) and post chlorination water (DW).